Memorex® READY

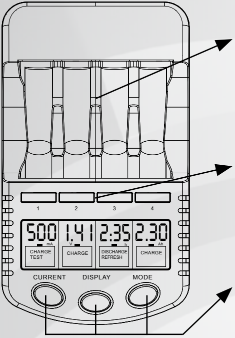
RX 1 Smart

LCD Battery Charger with USB output

Handleiding - Mode d'emploi - Manual

lader · chargeur · charger
3
jaar · ans · years
warranty · garantie

www.memorex.be



- 4 batterijcompartimenten
- 4 compartiments à piles
- 4 battery bays

- Vier numerieke knoppen keuze compartiment
- Quatre touches numériques choix compartiment
- Four compartment buttons

- Drie functieknoppen
- Trois touches de fonction
- Three function keys

Fig 1.

Technical specifications:

Battery charger MEMOREX RX 1 Smart
Input: DC 12V - 2000mA
Output power: max. 12W
Output voltage: AA/AAA 1.4V x 4
Output current: AA/AAA
200mA - 500mA - 700mA - 1000mA x 4
Output USB: 5V – 1A
AC/DC adapter AC RX1
Input: 100-240V~50/60Hz max 24W
Output: 12V DC ⎓ 1.5A

www.memorex.be

Wij wensen u te feliciteren met de aankoop van deze kwaliteitslader MEMOREX RX 1 Smart. Hij biedt heel wat meer functies en voordelen dan een traditionele lader. De investering die u deed zal dan ook ruimschoots worden gecompenseerd door een langere levensduur en betere prestaties van uw batterijen.

BELANGRIJK: wij raden u aan deze handleiding grondig te lezen alvorens de lader in gebruik te nemen. Ze houdt belangrijke instructies en veiligheidsaanwijzingen in. Ook raden wij u aan deze instructies te bewaren.

Belangrijke gebruiksvoorschriften m.b.t batterijen en lader

- Nieuwe batterijen en batterijen die langer dan een week niet werden gebruikt dienen vóór gebruik eerst volledig te worden herladen. De MEMOREX NiMH Ready batterijen 'klaar voor gebruik' zijn reeds vóórgeladen tijdens de productie. Zij zullen echter 100% van hun capaciteit leveren wanneer ook zij volledig worden opgeladen onmiddellijk na aankoop.
- Aangezien nieuwe batterijen vaak een lange tijd inactief zijn, raden wij aan deze te conditioneren door gebruik te maken van de REFRESH functie. Zo worden hogere prestaties bekomen.
- Herlaadbare NiMH batterijen zullen slechts over hun optimale capaciteit beschikken nadat deze ongeveer 6 keer volledig werden herladen en ontladen door gebruik.
- Het opladen van NiMH batterijen op geregelde tijdstippen, min. alle drie à zes maanden, zal hun levensduur verlengen. Dit principe geldt tevens voor de MEMOREX Ready batterij 'klaar voor gebruik', niettegenstaande hun zeer lage zelfontlading.
- Steeds de aanbevelingen van de fabrikant van de NiMH batterijen opvolgen, ook die qua maximum laadstroom. Indien snelladen of snel ontladen niet is vereist, bevelen wij de standaard laadstroom van 200mA en ontlaadstroom van 100mA aan voor een langere levensduur van uw batterijen.
- De MEMOREX RX 1 Smart beschikt over vier individuele laadcircuits. Accu's van verschillend capaciteitsniveau of formaat (AA en AAA) kunnen gelijktijdig worden opgeladen.
- Plaats nooit in een elektrisch toestel batterijen van verschillende technologie, capaciteit of verschillend merk.
- Indien een toestel voor een langere periode niet wordt gebruikt, dienen de

batterijen te worden verwijderd.
- De temperatuur voor het bewaren van batterijen ligt tussen -10°C en 35°C. De kamertemperatuur tijdens het laden tussen 16°C en 30°C.

Belangrijke veiligheidsvoorschriften

- Deze batterijlader mag enkel binnenshuis gebruikt worden. Stel het apparaat nooit bloot aan zonlicht, vocht, hitte of extreme kou.
- Uitsluitend oplaadbare NiMH (nikkel metaal hydride) batterijen in deze lader gebruiken.
- Het opladen of ontladen van andere soorten batterijen zoals wegwerpbatterijen, oplaadbare alkalinebatterijen (RAM), lithium-ion cellen of andere kan ontploffing, verwondingen en schade veroorzaken.
- Geen gecorrodeerde of lekkende batterijen herladen.
- Het koppelen van een netvoedingsadapter met andere kenmerken dan deze bijgeleverd kan de lader of de adapter beschadigen en zal de garantie teniet doen.
- Gebruik geen verlengsnoer of andere aansluitingen die niet voorzien zijn voor deze lader.
- De batterijen, de lader en de adapter kunnen opwarmen tijdens het laadproces. Gebruik deze op een open plaats bij een omringende temperatuur tussen 16° en 30°C.
- De lader en netvoedingsadapter niet onder spanning op een tapijt of doek leggen.
- De lader nooit uit elkaar halen. Een verkeerde montage kan brand of gevaar voor elektrische schokken veroorzaken.
- Altijd de stekker uit het stopcontact verwijderen wanneer de lader niet in gebruik is en alvorens de lader te reinigen, dit om elektrische schokken te vermijden.
- Dit toestel mag niet door jonge kinderen gebruikt worden zonder supervisie.

Eigenschappen van de RX 1 Smart

- Ontwikkeld voor het laden en ontladen van 1, 2, 3 of 4 stuks AA/HR6 of AAA/HR03 oplaadbare NiMH batterijen incl. van de nieuwe generatie NiMH batterijen “Ready - klaar voor gebruik”.
- Vier onafhankelijke laadkanalen. Eén LCD display per laadkanaal met digitale weergave van de modus, capaciteit (mAh), spanning (V), laadtijd en –laadstroom (mA).
- Instelbare laadstroom 200 - 500 - 700 - 1000mA (standaard 200mA).
- Instelbare ontlaadstroom 100 - 250 - 350 - 500mA (standaard 100mA).
- Onderhoudslading bij volle batterij van ± 5% van de geselecteerde laad-

stroom; ook druppellading (trickle charge) genoemd.
- Vier werkingsmodi : laden (charge), ontladen (discharge), reactiveren (refresh) en test.
- USB uitgang (5V – 1A) voor het voeden/laden van kleine toestellen (smartphones, ...).
- Geleverd met een universele 12V netvoedingsadapter voor gebruik op 100V-240V.
- Batterijen niet meegeleverd.

Controle- en veiligheidsfuncties

- De vier laadschachten zijn elk voorzien van afzonderlijke controlefuncties voor een betere laadefficiëntie en een verlengde levensduur van uw batterijen. Het overladen, oververhitting of onderladen van batterijen is uitgesloten.

Automatische uitschakeling laadproces bij detectie van :

- minus-delta V (5mV) / zero delta V (30 min.) / max V (1.55V)
- oververhitting van batterijen of de lader.

Bijkomende veiligheidsfuncties

- Beveiliging tegen kortsluiting van batterijen
- Beveiliging tegen het omkeren van de polen (+) en (-)
- Beveiliging tegen het opladen van niet-oplaadbare (wegwerp-) of defecte batterijen

Tabel met gemiddelde laadtijden voor de vier mogelijke laadstroomsterktes

Aangaande bijgaande tabel met laadtijden :

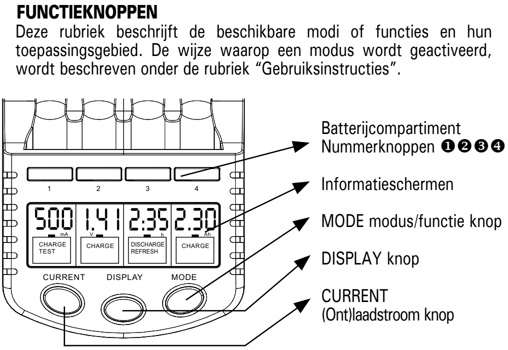
- De laadtijd is afhankelijk van de capaciteit, de leeftijd, het merk van de batterij en van de ingestelde laadstroom.
- De standaard laadstroom bedraagt 200mA. Vrij laag doch het meest geschikt voor een lange levensduur van de accu's.
- De batterijformaten AA en AAA kunnen gemengd en per stuk worden geladen of ontladen.

Type NiMH batterij	Capaciteit batterij in mAh	Laadtijd in minuten Laadstroom standaard 200mA	Laadtijd in minuten Laadstroom 500mA
AA/HR6	1100 - 1300	430 - 500	160 - 190
	1400 - 1700	540 - 660	200 - 240
	1800 - 2000	700 - 780	260 - 290
	2100 - 2800	810 - 1050	300 - 400
AAA/HR03	650 - 800	250 - 310	90 - 110
	850 - 1100	330 - 430	115 - 150

Type NiMH batterij	Capaciteit batterij in mAh	Laadtijd in minuten Laadstroom 700mA	Laadtijd in minuten Laadstroom 1000mA
AA/HR6	1100 - 1300	100 - 120	60 - 80
	1400 - 1700	130 - 160	85 - 100
	1800 - 2000	170 - 190	110 - 120
	2100 - 2800	200 - 260	125 - 170
AAA/HR03	650 - 800	55 - 70	40 - 45
	850 - 1100	75 - 95	50 - 60

FUNCTIEKNOPPEN

Deze rubriek beschrijft de beschikbare modi of functies en hun toepassingsgebied. De wijze waarop een modus wordt geactiveerd, wordt beschreven onder de rubriek "Gebruiksinstructies".



BATTERIJCOMPARTIMENT SELECTIE ❶❷❸❹

Indien van één welbepaalde batterij de “MODE” en/of “CURRENT” dient aangepast te worden, eerst steeds vooraf de resp. knop van het batterijcompartiment (1-2-3 of 4) kort indrukken.

MODE KNOP (modus/functie)

Met de MODE knop kunnen de functies laden, ontladen, refresh en test worden geselecteerd.

DISPLAY KNOP

Tijdens het laad- of ontlaadproces kan steeds achtereenvolgend volgende informatie
via de DISPLAY knop op het scherm worden opgeroepen:

- laadstroom (mA),
- verlopen tijd tijdens het laden/ontladen* (hh:mm),
- spanning batterij (V)
- capaciteit batterij (mAh of Ah).

Indien de informatie van een welbepaalde batterij graag wordt bekeken, eerst de resp. numerieke toets (1-2-3 of 4) en vervolgens de DISPLAY toets indrukken.

**wanneer de verlopen tijd 20 uur overschrijdt, zal de tijdschakelaar terug vanaf 0:00 opstarten. Bijvoorbeeld: 1:26 wordt getoond in het display na een werkingsperiode van 21 uur 26 minuten in de REFRESH modus.*

CURRENT KNOP (stroom voor laden of ontladen)

De CURRENT knop dient om een laad- of ontlaadstroom te wijzigen voor de functies laden, ontladen, refresh of test.
De standaardinstelling voor de laadstroom is 200mA. Deze kan worden verhoogd naar 500, 700 of 1000mA.
De standaardontlaadstroom bedraagt 100mA en kan naar 250, 350 of 500mA worden verhoogd. De ontlaadstroom bedraagt steeds 50% van de laadstroom.

De FUNCTIES (MODE) van de lader

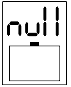
1. **CHARGE modus**: HERLAADT de batterij. Eens de batterij volledig is opgeladen, schakelt de lader automatisch naar een gecontroleerde lagere laadstroom (=druppellading).
2. **DISCHARGE modus**: ONTLAADT eerst en HERLAADT de batterij teneinde

het geheugeneffect weg te nemen dat wordt veroorzaakt wanneer een batterij veelvuldig wordt opgeladen alvorens volledig te worden ontladen. De ongebruikte deeltjes in de batterij zullen geen of weinig energie ontvangen en produceren. Deze functie zal de verloren gegane capaciteit trachten te recupereren.

3. **REFRESH modus**: REGENEREERT of herstelt oude batterijen, batterijen die lang ongebruikt bleven en ook nieuw aangekochte batterijen (die vaak lange tijd worden gestockeerd na productie). De lader doorloopt een reeks ONTLAAD-LAAD- en ONTLAAD cycli tot de maximum capaciteit van de batterij wordt bereikt.
4. **TEST modus**: HERLAADT, ONTLAADT en HERLAADT de accumulatoren en meet de aanwezige capaciteit (in mAh of Ah). De reële capaciteit zal in functie van de conditie en leeftijd sterk afwijken van die op de batterij gemarkeerd.

GEBRUIKSINSTRUCTIES

1. Aansluiten van de lader op netstroom

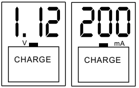


- Breng de kleine verbindingsstekker van de adapter in de contactopening van de lader en vervolgens de stekker van de netvoedingsadapter in het stopcontact (100V-240V).
- De melding “NULL” verschijnt tot er een batterij wordt ingebracht.

2. Inbrengen van AA/HR6 of AAA/HR03 batterijen

a) Plaats 1 tot 4 stuks AA/HR6 of AAA/HR03 NiMH batterijen in de batterijcompartimenten.
b) De polen (+) en (-) van de batterij(en) dienen overeen te komen met die van de laadcompartimenten.

3. Snelstart : standaardfunctie OPLADEN aan 200mA



a) Eens de lader onder stroom en de batterij correct ingebracht, geeft het display de spanning van de batterij (bijv.1.12V) gedurende 4 sec. aan. Daarna verschijnt gedurende een extra 4 sec. de standaard functie en -laadstroom: “200mA Charge”.
b) Het display knippert even ter bevestiging dat de programmatie wordt afgesloten en het laadproces start aan een laadstroom van 200mA .
c) Voor het wijzigen van de laadstroom (CURRENT) of de laadfunctie (MODE), zie punt 4 hieronder. d) Wanneer de batterij volledig is

opgeladen verschijnt "FULL" in het display. Lees meer hierover onder punt 8 (FULL – automatische laadonderbreking).

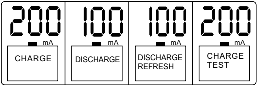
4. OPLADEN – kiezen van de laadstroom (CURRENT)

In functie van de gekozen laadstroom zal de laadtijd sterk worden beïnvloed. Zie ook Tabel met laadtijden.

- Indien u een identieke laadstroom wenst te kiezen voor alle ingebrachte batterijen
  - duwt u binnen de 8 sec. na het inbrengen van de batterijen op de knop CURRENT en
  - duwt u opnieuw op CURRENT om te verspringen tussen **200, 500, 700 of 1000mA**
  - na enkele seconden knippert het scherm om uw keuze te bevestigen.
- Voor het verhogen van de laadstroom van een welbepaalde batterij
  - selecteert u eerst het gewenste compartiment via de knoppen 1-2-3-4 binnen de 8 sec. na het inbrengen van de batterij en
  - duwt u op de CURRENT knop zoals hierboven beschreven.

5. Selecteren van de FUNCTIES (MODE) Charge - Discharge – Refresh - Test

- De standaardfunctie die de lader toepast bij het inbrengen van batterijen is Charge (OPLADEN).
- Een andere functies kan worden geselecteerd door de MODE knop 2 sec. in te duwen en vervolgens nogmaals de MODE knop in te duwen om één van de vier modi te selecteren "Charge", "Discharge", "Refresh" of "Test".
- standaard stroom in mA toegepast per functie
- Indien de functie van één batterijcompartiment dient gewijzigd, eerst het gewenste compartiment via de knoppen 1-2-3-4 selecteren en vervolgens de MODE (functie) knop induwen. Met iedere druk op de MODE knop verspringt de functie.
- Ook wanneer een bepaalde functie werd geactiveerd, kan deze tijdens het laadproces alsnog worden gewijzigd door eerst 2 sec. op de MODE knop te duwen.
- Eens de gewenste modus werd geselecteerd zal een



standaard stroom in mA
toegepast per functie

standaardstroom worden toegepast nl.:
- 200mA voor elke functie die cellen oplaadt
- 100mA voor elke functie die cellen ontlaadt.

- De standaard stroominstellingen kunnen binnen de 8 sec. na de selectie van de functie worden verhoogd, zoals hieronder beschreven.

6. Wijzigen van de laadstroom of ontlaadstroom

Laadstroom – modus CHARGE

a) Het wijzigen van de laadstroom in de CHARGE modus (= standaard) kan, binnen de 8 sec. nadat de batterijen werden ingebracht, direct via de CURRENT knop. Met elke duw op de knop verhogen de stroomsterktes. Na enkele seconden knippert het display; het laden start aan de gekozen stroomsterkte.
Voor het wijzigen van de laadstroom voor een individuele batterij, eerst één van de toetsen 1-2-3-4 induwen en dan pas de knop CURRENT.

Ontlaadstroom – modus DISCHARGE & REFRESH

b) Om de ontlaadstroom te verhogen in de DISCHARGE (ONTLADEN) of REFRESH modus, 2 sec. op de MODE toets duwen en nadien nogmaals kort duwen tot de functie verschijnt. Vervolgens op de CURRENT knop duwen. Er kan worden gekozen tussen 100, 250, 350 of 500mA. De aanbevolen ontlaadstroom is 100mA.
Hou er rekening mee dat de laadstroom telkens tweemaal hoger is.
c) Voor het verhogen van de ontlaadstroom van één welbepaalde batterij, eerst de numerieke knop 1-2-3-4 selecteren, de MODE knop ééns of meermaals kort indrukken tot de gewenste functie DISCHARGE of REFRESH verschijnt. Vervolgens de ontlaadstroom verhogen telkens met een druk op de CURRENT knop.
d) Op het einde van het ontlaadproces in de modi DISCHARGE en REFRESH, gaat de lader automatisch over naar de laadmodus en past deze een laadstroom toe van 2 maal de vooraf geselecteerde ontlaadstroom.

Laadstroom – modus TEST

e) De laadstroom verhogen door eerst 2 sec. op de MODE toets te drukken en vervolgens opnieuw op MODE tot de TEST functie verschijnt. Dan via de CURRENT knop de stroomintensiteit 200, 500, 750 of 1000mA kiezen. De aanbevolen laadstroom is 200mA.
f) Op het einde van het laadproces, in de modus TEST, schakelt de lader automatisch over naar de ontlaadmodus met een ontlaadstroom van 50% van de vooraf ingestelde laadstroom. Vervolgens schakelt hij opnieuw over naar opladen.

g) Voor het verhogen van de laadstroom van één welbepaalde batterij, eerst het compartiment via de knoppen 1-2-3-4 selecteren, de MODE knop kort indrukken tot de gewenste functie verschijnt. Vervolgens de CURRENT knop gebruiken om de laadstroom te verhogen.

7. Wijzigen van de functie (MODE) tijdens het laadproces

Indien u de MODUS/functie wenst te wijzigen tijdens het laadproces, kan u de lader kort uit het stopcontact halen om deze te resetten en de gewenste instellingen ingeven binnen de 8 seconden.
Dit kan ook zonder de lader te ontkoppelen door van functie te wijzigen met de MODE knop (2 sec. indrukken), opnieuw kort MODE in te drukken tot de gewenste functie verschijnt. Door vervolgens binnen de 8 sec. de CURRENT knop in te duwen, kan de laadstroom worden gewijzigd.

8. FULL – automatische laadonderbreking

- Wanneer de NiMH batterijen volledig zijn opgeladen en klaar zijn voor gebruik, verschijnt "FULL" in de resp. displays. De lader start een onderhoudslading (druppelladen) aan een laadstroom van ± 5% van de initieel geselecteerde laadstroom.
- Bij "FULL" aanduiding mag de lader uit het stopcontact en de batterijen uit de lader.
- Er wordt aangeraden de lader en batterijen niet permanent of lange tijd onder stroom te laten eens de gewenste functie of het laadproces is beeindigd.

9. STROOMONDERBREKING

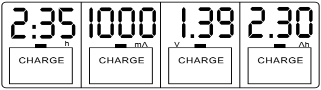
Na een tijdelijke of langdurige stroomonderbreking, zal de lader terug van start gaan in de modus CHARGE/laden aan een stroomsterkte van 200mA, ook al werd vóór de stroomonderbreking een andere functie geselecteerd.

DISPLAY AANDUIDINGEN PER FUNCTIE (MODE)

CHARGE/OPLADEN – TRICKLE CHARGE/DRUPPELLADEN

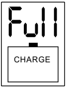
De oplaadbare batterij wordt herladen tot haar maximale capaciteit is bereikt aan de default of aan de manueel ingestelde laadstroom. De processor van lader detecteert wanneer de batterij volledig is opgeladen en geeft “FULL” (=vol) aan.
Automatisch wordt een onderhoudslading (trickle charge) toegepast van ± 5% van de initiële laadstroom om de batterijen max. opgeladen te houden zolang deze in de lader blijven.

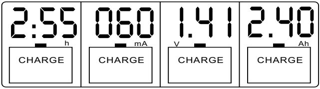
FASE 1: via de DISPLAY knop wordt o.a. de toegepaste laadstroom aangegeven tijdens het laadproces. Voorbeeld: 1000mA.



verstreken tijd	(ont)laad-stroom	spanning batt.	capaciteit batt.

FASE 2: het display geeft “FULL” aan wanneer een batterij volledig opgeladen is.
Met de DISPLAY knop kan de laadstroom bij het trage druppelladen worden opgeroepen. In dit voorbeeld 60mA.



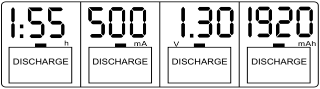


verstreken tijd	(ont)laad-stroom	spanning batt.	capaciteit batt.

DISCHARGE/ONTLADEN

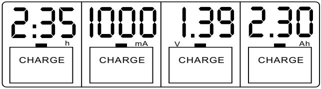
Om het geheugeneffect van de herlaadbare batterij te verminderen wordt de batterij volledig ontladen aan een standaard ontlaadstroom (100mA) of aan een hoger ingestelde ontlaadstroom, tot een spanning van 0.9V is bereikt. Vervolgens wordt de batterij automatisch opgeladen aan de standaard laadstroom (200mA) of aan 2 keer de manueel ingestelde ontlaadstroom.
Gebruik de DISPLAY toets om onderstaande informatie op te roepen.

FASE 1:
DISCHARGE/ONTLADEN
De max. ontlaadstroom van 500mA werd manueel geselecteerd.



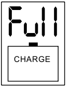
verstreken tijd	(ont)laad-stroom	spanning batt.	capaciteit batt.

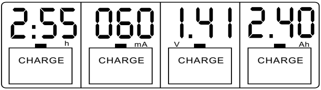
FASE 2:
CHARGE/OPLADEN
Een laadstroom van 2 X de ontlaadstroom wordt automatisch toegepast nl. 1000mA.



verstreken tijd	(ont)laad-stroom	spanning batt.	capaciteit batt.

FASE 3:
DRUPPELLADEN
Het display geeft "FULL" aan eens het laadproces voltooid is. De lader past automatisch een onderhoudslading toe die kan worden opgeroepen via de DISPLAY toets. 60mA in dit voorbeeld.



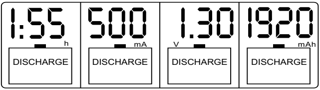


verstreken tijd	(ont)laad-stroom	spanning batt.	capaciteit batt.

REFRESH/REGENEREN

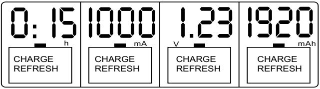
Oude NiMH batterijen die snel leeglopen of die lange tijd niet gebruikt werden, dus ook recent aangeschafte cellen, kunnen worden opgefrist dankzij de Refresh functie. Ze ondergaan een aantal cycli van ontladen-laden-ontladen tot zij hun maximale capaciteit hebben bereikt en geen capaciteitsverhoging meer vertonen.
In functie van de keuze van de ontlaadstroom en de capaciteit van de batterijen kan deze modus uren soms zelfs dagen in beslag nemen.
Met de DISPLAY toets wordt onderstaande informatie weergegeven.

FASE 1:
DISCHARGE/
ONTLADEN
De max. ontlaad-stroom van 500mA werd manueel geselecteerd.



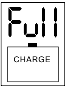
verstreken tijd	(ont)laad-stroom	spanning batt.	capaciteit batt.

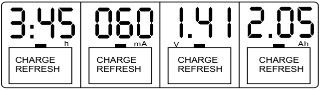
FASE 2:
CHARGE/OPLADEN
De laadstroom bedraagt 2 keer de ontlaad-stroom nl. 1000mA in dit voorbeeld.



verstreken tijd	(ont)laad-stroom	spanning batt.	capaciteit batt.

FASE 3:
REFRESH IS BEEINDIGD/DRUP-PELLADEN
Het display geeft FULL aan eens het laadproces voltooid is. Met de DISPLAY toets kan worden opgeroepen dat een onderhoudslading wordt toegepast van 60mA in dit vb.





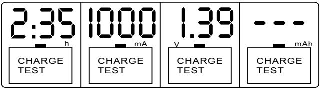
verstreken tijd	(ont)laad-stroom	spanning batt.	capaciteit batt.

TEST/CHECK CAPACITEIT

Met deze functie wordt de nog aanwezige capaciteit van de oplaadbare batterij gemeten. De batterij wordt eerst volledig opgeladen. De capaciteit (in mAh of Ah) kan enkel worden gemeten nadat de batterij volledig werd ontladen. Indien de batterij nog weinig capaciteit vertoont kan dit erop wijzen dat haar levensduur ten einde is.

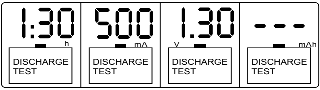
De DISPLAY toets dient om onderstaande informatie weer te geven.

FASE 1:
CHARGE/OPLADEN
De max. laadstroom van 1000mA werd manueel geselecteerd.



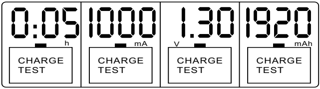
verstreken tijd	(ont)laad-stroom	spanning batt.	capaciteit batt.

FASE 2:
DISCHARGE/ ONTLADEN
De laadstroom bedraagt 50% van de laadstroom nl. 500mA in dit voorbeeld.



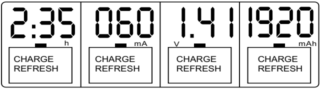
verstreken tijd	(ont)laad-stroom	spanning batt.	capaciteit batt.

FASE 3:
DISCHARGE/ ONTLADEN IS BEEINDIGD
De beschikbare capaciteit van de batterij verschijnt (vb. 1920mAh).



verstreken tijd	(ont)laad-stroom	spanning batt.	capaciteit batt.

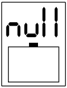
FASE 4:
TEST IS BEEINDIGD/DRUPPEL-LADEN
De trage druppel-laadstroom (vb. 60mA) verschijnt.



verstreken tijd	(ont)laad-stroom	spanning batt.	capaciteit batt.

FOUTMELDINGEN

"NULL" bij defecte batterijen

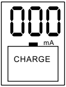


Indien defecte batterijen of batterijen met een te lage spanning (minder dan 0.9V) worden ingebracht zal "NULL" op het display verschijnen en weigert de lader het laadproces op te starten.

Het is normaal dat "NULL" verschijnt zolang er geen batterijen werden ingebracht in de laadkamers.

TIP : een trage standaardlader, zonder microprocessor, kan vaak de spanning van een oude, niet defecte, batterij opdrijven. Nadien kan via de Charge of Refresh modus van de RX 1 Smart de batterij eventueel terug worden hersteld.

OVERVERHITTING van batterijen



Indien de temperatuur van de batterij(en) de 55°C overstijgt of die van de lader de 70°C, wordt het laad- of ontlaadproces onmiddellijk gestaakt. Het display toont "000mA".

De lader herneemt het laad-/ontlaadproces enkel wanneer de temperatuur daalt naar een veilig niveau (batterij onder de 40°C, processor onder de 50°C).

Bij herhaalde oververhitting dient de batterij te worden verwijderd om af te koelen en de lader te worden herstart aan een lagere laadstroom.

USB LAADFUNCTIE



De RX 1 Smart is voorzien van een USB poort 5V - 1A voor het laden en/of voeden van kleine digitale toestellen (smartphone, GSM, MP3, ...). De functie werkt uitsluitend wanneer de lader op netstroom 100V of 240V is aangesloten. USB laadkabels en accessoires worden niet meegeleverd.

Advies aangaande behoud van het milieu
Betreffende gebruikte batterijen

De consument wordt erop gewezen gebruikte batterijen steeds terug te brengen naar de verkoper, naar de inzameldozen voor het recycleren van batterijen of speciaal voorziene inzamelpunten.

Betreffende “afgedankte elektrische en elektronische apparaten” (AEEE)

- Het apparaat dat u heeft gekocht, werd vervaardigd door delving en gebruik van natuurlijke grondstoffen.
- Het is mogelijk dat het stoffen bevat die schadelijk zijn voor de gezondheid en het milieu.
- Om te voorkomen dat deze stoffen zich verspreiden in ons milieu en om de druk op de natuurlijke bronnen te verlichten, raden wij u aan om de beschikbare inzamelsystemen te gebruiken. Dankzij deze systemen worden de meeste materialen van uw toestel gerecycleerd of terug gerecupereerd op een milieuvriendelijke manier. Geef AEEE nooit mee met niet-gesorteerd gemeentelijk afval.
- Het symbool van de doorstreepte vuilnisbak op wieltjes aangebracht op uw toestel of de verpakking, nodigt u uit om deze inzamelsystemen van AEEE te gebruiken.
- Indien u meer informatie wenst over deze inzamel- of recyclagesystemen, gelieve uw locale of regionale administratie belast met afval te contacteren.
- Voor meer informatie over dit product, gelieve ons te contacteren.
  Bescherm de Natuur!

Garantie en -beperkingen

Garantie: u geniet een garantieperiode van drie jaar indien de Memorex RX 1 Smart batterijlader en/of zijn netvoedingsadapter tekortkomingen vertoont in materiaal of vakmanschap. De fabrikant/invoerder zal binnen die garantietermijn alle defecten kosteloos herstellen of het toestel vervangen. Het defecte toestel dient vergezeld te zijn van het aankoopbewijs. Verkeerd gebruik, accidentele of opzettelijke beschadigingen worden niet gedekt door deze garantie evenals slijtage. Onder geen beding is de fabrikant/invoerder verantwoordelijk voor verlies of beschadiging aan voorwerpen of toestellen, noch voor gevolgschade of bijkomende schade of opgelopen kosten. Dit tast uw statutaire rechten niet aan.

Voor meer informatie over dit MEMOREX product:

I.S. nv Belgium - Tel. (+32) 0 15 76 87 87
www.memorex.be - e-mail consumer@isproducts.eu

Nous tenons à vous féliciter pour l’acquisition du chargeur de pile de qualité le MEMOREX RX 1 Smart. Ce chargeur offre bien plus d’avantages et de possibilités qu’un chargeur traditionnel. L’investissement que vous avez effectué sera largement compensé par une durée de vie considérablement prolongée et une performance supérieure de vos accumulateurs NiMH.

IMPORTANT : nous vous conseillons de lire à fond ce mode d’emploi avant d’utiliser le chargeur RX 1 Smart. Il contient d’importantes consignes d’utilisation et de sécurité. Nous vous conseillons de le conserver.

Notices importantes d’utilisation de piles et du chargeur

- Des accumulateurs neufs ou inutilisés pendant plus d’une semaine devront être rechargés complètement avant leur utilisation. Les piles rechargeables MEMOREX NiMH Ready sont préchargées lors de la production. Il est, toutefois, conseillé de les recharger complètement immédiatement après leur achat.
- Il est conseillé d’utiliser la fonction REFRESH du chargeur RX 1 Smart pour obtenir de meilleures prestations de vos nouvelles piles.
- Les accus NiMH atteindront leur capacité optimale après ± 6 cycles de charge et de décharge.
- Une recharge à intervalle régulier, à savoir minimum tous les trois à six mois, prolongera la durée de vie des piles. Ceci s’applique également aux piles MEMOREX Ready ‘prêtes à l’emploi’, malgré leur faible autodécharge.
- Suivre les instructions du fabricant des piles NiMH quant au courant de charge maximal à appliquer. Si une charge ou décharge rapide n’est pas requise, il est conseillé d’appliquer le courant de charge par défaut de 200mA et de décharge de 100mA pour une plus longue durée de vie des accus.
- Le chargeur MEMOREX RX 1 Smart est équipé de quatre circuits de charge indépendants permettant la recharge simultanée d’accus de capacités et de formats (AA et AAA) différents.
- Ne pas mélanger des piles de technologies, de capacités ou de marques différentes dans un appareil électrique.
- Si un appareil n’est pas utilisé pendant une période prolongée, il est conseillé de retirer les piles.

- La température de stockage d'accus se situe entre -10°C et 35°C. La température ambiante de fonctionnement du chargeur entre 16°C et 30°C.

Consignes importantes de sécurité

- Ce chargeur ne peut être utilisé qu'à l'intérieur. Ne jamais l'exposer à la lumière du soleil, l'humidité, la pluie, la chaleur ou le froid extrême.
- N'utiliser que des accumulateurs NiMH (nickel métal hydrure) dans ce chargeur.
- Charger ou décharger d'autres types de piles comme des piles jetables, alcalines rechargeables (RAM), lithium-ion ou autres pourrait causer une explosion, des lésions et des dommages.
- Ne jamais essayer de recharger des accus qui sont oxydés ou qui coulent.
- Le branchement d'un autre adaptateur secteur que celui livré avec ce chargeur pourrait endommager l'adaptateur ou le chargeur et entraine l'annulation de la garantie.
- Ne pas utiliser de prolongateur ou d'autres connexions qui n'ont pas été développés pour ce chargeur.
- Les piles, le chargeur et le transformateur risquent de chauffer pendant le processus de charge. Utilisez les dans un espace ouvert à une température ambiante entre 16° et 30°C.
- Ne pas poser le chargeur et l'adaptateur secteur sur un tapis ou un tissu quand il est sous tension.
- Ne jamais démonter le chargeur. Le réassemblage incorrect pourrait provoquer un incendie ou déclencher des décharges électriques.
- Débrancher le chargeur de la prise électrique quand il n'est pas utilisé et avant d'entamer toute révision ou de procéder à son nettoyage pour éviter des décharges électriques.
- Ce chargeur ne peut pas être utilisé par de jeunes enfants sans supervision.

Caractéristiques du RX 1 Smart

- Développé pour la recharge/décharge de 1, 2, 3 ou 4 piles rechargeables NiMH type AA/HR6 ou AAA/HR03. Convient également pour la nouvelle génération de piles NiMH "Ready – prêtes à l'emploi".
- Quatre canaux de charge indépendants. Un écran LCD par canal avec affichage digital des fonctions, de la capacité de l'accu (mAh ou Ah), de sa tension (V), du temps et du courant de charge (mA).

- Courants de charge sélectionnables 200 - 500 - 700 - 1000mA (par défaut 200mA).
- Courants de décharge sélectionnables 100 - 250 - 350 - 500mA (par défaut 100mA).
- Charge lente de maintien automatique à la fin de la recharge de ± 5% du courant de charge initial.
- Quatre modes de fonctionnement : charge, décharge (discharge), régénération (refresh) et test.
- Sortie USB (5V – 1A) pour la recharge/l'alimentation de petits appareils portables (smartphones, ...).
- Livré avec un adaptateur secteur 12V DC universel – sortie 100V-240V.
- Piles non comprises.

Fonctions de contrôle et de sécurité

- Chacun des quatre compartiments de charge est programmé afin d'obtenir une efficacité de charge optimale et une durée de vie prolongée des accumulateurs. Pas question de surcharge, surchauffe ou souscharge d'accus.

Arrêt automatiquement du processus de charge et décharge par détection :

- du minus-delta V (5mV) / zéro delta V (30 min.) / V max (1.55V)
- de la surchauffe des piles ou du chargeur.
-

Fonctions de sécurité supplémentaires

- protection contre les courts circuits
- protection contre l'inversion des polarités (+) et (-)
- protection contre la recharge de piles non rechargeables (jetables) ou endommagées.

Tableau temps de charge moyens pour les quatre courants de charge sélectionnables

En ce qui concerne le tableau ci-dessous :

- le temps de charge dépend de la capacité, l'âge, la marque de l'accu et du courant de charge appliqué.
- les temps de charge sont calculés sur base d'une recharge optimale d'accus vides.
- le courant de charge préprogrammé est de 200mA. Il s'agit d'un courant assez faible qui convient le mieux aux accumulateurs.
- les formats AA et AAA peuvent être mélangés, rechargés ou déchargés à la pièce.

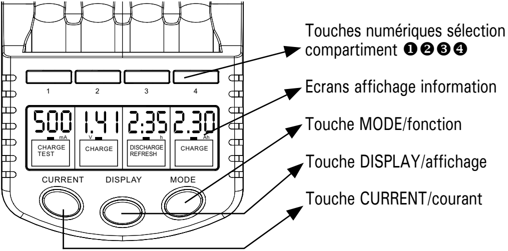
F

Type accu NiMH	Capacité accu en mAh	Temps de charge en minutes Courant de charge par défaut 200mA	Temps de charge en minutes Courant de charge 500mA
AA/HR6	1100 - 1300	430 - 500	160 - 190
	1400 - 1700	540 - 660	200 - 240
	1800 - 2000	700 - 780	260 - 290
	2100 - 2800	810 - 1050	300 - 400
AAA/HR03	650 - 800	250 - 310	90 - 110
	850 - 1100	330 - 430	115 - 150

Type accu NiMH	Capacité accu en mAh	Temps de charge en minutes Courant de charge par défaut 700mA	Temps de charge en minutes Courant de charge 1000mA
AA/HR6	1100 - 1300	100 - 120	60 - 80
	1400 - 1700	130 - 160	85 - 100
	1800 - 2000	170 - 190	110 - 120
	2100 - 2800	200 - 260	125 - 170
AAA/HR03	650 - 800	55 - 70	40 - 45
	850 - 1100	75 - 95	50 - 60

TOUCHES DE FONCTION

Cette rubrique décrit les modes de fonctionnement et leurs champs d'application. L'activation d'un mode ou une fonction est décrite plus loin sous la rubrique "Instructions d'Utilisation".



TOUCHES NUMERIQUES SELECTION COMPARTIMENT ❶❷❸❹

Pour modifier le MODE ou le courant (CURRENT) d'une pile en particulier, appuyer d'abord sur la touche numérique désirée et ensuite sur les touches MODE ou CURRENT.

TOUCHE MODE (FONCTION)

Permet la sélection d'une des fonctions suivantes du chargeur : charge, décharge, régénération ou test.

TOUCHE DISPLAY (AFFICHAGE)

Pendant le processus de charge ou de décharge, la touche DISPLAY permet de faire défiler les informations suivantes :

- courant de charge (mA),
- temps écoulé* (hh:mm),
- tension de la pile (V),
- capacité de la pile (mAh ou Ah).

Pour obtenir l'affichage d'une pile en particulier, appuyez d'abord sur la touché numérique correspondante (1-4), ensuite sur la touche DISPLAY.

** lorsque le temps écoulé dépasse les 20 heures, la minuterie reprend à partir de 0:00. Exemple: 1:26 s'affiche après une durée de fonctionnement de 21 h 26 minutes en mode Refresh/régénération.*

TOUCHE CURRENT (COURANT)

Touche utilisée pour modifier le courant de charge dans le mode charge, décharge, régénération ou test.

Le courant de charge préprogrammé est de 200mA. A chaque pression sur cette touche, le courant augmentera et passera à 500, 700 et 1000mA .

Le courant de décharge préprogrammé est de 100mA. L'utilisateur peut l'augmenter à 250, 350 et 500mA. Le courant de décharge est fixé à la moitié du courant de charge.

FONCTIONS (MODES) DU CHARGEUR

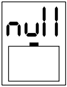
1. **CHARGE :** RECHARGE la pile. A pile pleine, commutation automatique vers une charge lente (charge de maintien).
2. **DISCHARGE :** DECHARGE et CHARGE ensuite la pile pour éliminer l'effet de mémoire qui s'installe lorsqu'elle est fréquemment rechargée sans qu'elle ne soit complètement vide. A la longue, les particules inutilisées absorberont et reproduiront peu d'énergie. Cette fonction sert à récupérer

la puissance perdue.

3. **REFRESH** : REGENERE ou réactive de vieilles piles NiMH, des piles qui sont restées trop longtemps inutilisées et même des piles achetées récemment (souvent stockées pendant longtemps après avoir été fabriquées). Le chargeur parcourt des cycles répétés de DECHARGE-CHARGE-DECHARGE pour optimiser les performances des accus.
4. **TEST** : CHARGE, DECHARGE et CHARGE les piles rechargeables pour déterminer leur capacité réelle (en mAh ou Ah). La dégradation d'une pile varie en fonction de son âge et des conditions d'utilisation.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

1. Raccordement au secteur

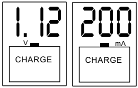


- Introduisez l'embout du cordon connecteur de l'adaptateur dans l'ouverture du chargeur et branchez la fiche de l'adaptateur sur le réseau électrique (100V-240V) .
- « NULL » s'affiche à l'écran jusqu'à l'introduction de piles.

2. Placement correct de piles NiMH AA/HR6 ou AAA/HR03

a) Introduisez 1 à 4 accumulateurs AA/R6 ou AAA/R03 NiMH dans les compartiments de charge.
b) Connectez les pôles (+) et (-) des piles aux contacts (+) et (-) des compartiments.

3. Démarrage rapide : CHARGE à un courant de 200mA



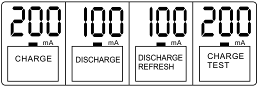
a) Après le branchement du chargeur et l'insertion correcte de la pile, sa tension s'affichera (exemple 1.12V) pendant 4 sec. Ensuite le courant de charge par défaut "200mA Charge" apparaît pendant 4 sec. supplémentaires.
b) L'écran clignote pour indiquer la fin de la programmation. Le processus de charge démarre à un courant de 200mA.
c) Pour modifier le courant de charge ou la fonction (MODE), lisez les instructions ci-dessous. Le temps de charge est fortement influencé par la puissance de charge sélectionnée. Voir également le Tableau des temps de charge.
d) Une fois la pile complètement rechargée, "FULL" s'affichera à l'écran. Lisez plus sous la rubrique 8. FULL – arrêt automatique de charge.

4. RECHARGER – sélection du courant de charge (CURRENT)

- Si vous désirez sélectionner une même intensité de courant pour toutes les piles insérées
  - appuyez dans les 8 sec. après avoir inséré les piles sur la touche CURRENT et
  - réappuyez sur la touche CURRENT pour sélectionner 200, 500, 700 ou 1000mA
  - après quelques secondes l'écran clignotera pour confirmer votre choix.
- Pour augmenter l'intensité d'une pile bien spécifique
  - sélectionnez avant tout le compartiment en utilisant les touches numériques 1-2-3-4 dans les 8 secondes après l'insertion de la pile et
  - appuyez sur la touche CURRENT pour faire défiler les puissances de charge.

5. Sélection des FONCTIONS (MODE)
Charge - Discharge – Refresh - Test

- Le mode de fonctionnement par défaut est CHARGE.
- Pour activer le changement de fonction, appuyez pendant 2 sec. sur la touche MODE et à nouveau sur MODE pour basculer entre les quatre fonctions "Charge", "Discharge", "Refresh" ou "Test". Après quelques secondes, l'écran clignote pour confirmer votre choix.
- Pour modifier la fonction d'un seul compartiment, sélectionnez d'abord le compartiment désiré 1-2-3-4 et appuyez sur MODE jusqu'à ce que la fonction désirée s'affiche.
- Lorsqu'un mode est entamé, il est possible de le modifier en appuyant pendant 2 sec. sur la touche MODE.
- Une fois le mode sélectionné, le chargeur appliquera un courant de charge ou de décharge par défaut à savoir :
  - 200mA pour toute fonction impliquant une recharge
  - 100mA pour toute fonction impliquant une décharge.
- Les courants préprogrammés peuvent être modifiés dans les 8 sec. après la sélection du mode de fonctionnement, comme décrit ci-dessous.



courant en mA par défaut
selon le mode

6. Modifier le courant de charge ou décharge

Courant de charge - Mode CHARGE

a) En mode de CHARGE (= mode par défaut), appuyez sur la touche CURRENT dans les 8 sec. après l'insertion des piles. A chaque pression, la valeur augmente. L'écran clignotera après quelques secondes pour confirmer que la recharge démarre à la puissance sélectionnée (en mA).
Pour modifier le courant d'une seule pile, utilisez d'abord une des touches 1-2-3-4 et appuyez sur la touche CURRENT de manière répétitive pour augmenter le courant.

Courant de décharge - Mode DISCHARGE & REFRESH

b) Pour augmenter le courant de décharge (DISCHARGE) en modes DISCHARGE ou REFRESH, appuyez d'abord pendant 2 sec. sur la touche MODE pour que la fonction s'affiche, puis sur CURRENT. A chaque pression, les valeurs augmentent : 100, 250, 350 et 500mA. Le courant de décharge conseillé est de 100mA.
Tenez en compte que le courant de charge est toujours deux fois supérieur.

c) Pour augmenter le courant de décharge d'une pile spécifique, sélectionnez un des compartiments 1-2-3-4 et appuyez sur la touche MODE jusqu'à ce que la fonction s'affiche. Poussez sur la touche CURRENT pour modifier le courant de décharge.

d) A la fin du processus de décharge, en modes de DISCHARGE et REFRESH, le chargeur commutera automatiquement en mode de charge en appliquant une intensité de charge égale à deux fois celle de la décharge programmée.

Courant de charge - Mode TEST

e) Appuyez pendant 2 sec. sur la touche MODE, puis appuyez à nouveau sur mode pour sélectionner la fonction TEST et ensuite sur la touche CURRENT. Les intensités varient de 200 à 500 à 750 et 1000mA. L'intensité conseillé est 200mA.

f) A la fin du processus de charge, le chargeur basculera automatiquement sur la fonction décharge à 50 % de l'intensité de charge, et ensuite sur la fonction charge.

g) Pour augmenter le courant de charge d'une pile spécifique, utilisez les touches 1-2-3-4 puis la touche MODE pour sélectionner la fonction TEST, appuyez ensuite sur la touche CURRENT pour faire défiler les puissances de charge.

7. Modifier le mode de fonctionnement (MODE) en cours d'utilisation

Si vous désirez rectifier une programmation après son démarrage, réinitialisez le chargeur en le débranchant de la prise de courant pendant quelques instants. Reprogrammez la fonction désirée dans les 8 sec.
La reprogrammation d'une fonction sans déconnecter le chargeur se fait par une pression de 2 sec. sur la touche MODE et en appuyant à nouveau sur MODE pour sélectionner la fonction désirée. Pour augmenter la courant de charge, appuyez sur la touche CURRENT dans les 8 sec.

8. FULL – arrêt de charge automatique

- "FULL" s'affiche à l'écran quand la pile arrive à pleine charge. Elle est prête à l'emploi. Le chargeur commute sur une charge lente de maintain à un régime de ± 5% du courant de charge initialement programmé.
- Quand "FULL" apparaît à l'écran, débranchez le chargeur et enlevez les piles du chargeur.

Il est conseillé de ne pas laisser le chargeur et les piles sous tension pendant une période prolongée une fois le processus de charge terminée.

9. Interruption d'alimentation

Après une interruption momentanée ou prolongée de l'alimentation, le chargeur reprendra en mode de fonctionnement CHARGE à un courant par défaut de 200mA, quel que soit le mode sélectionné avant l'interruption.

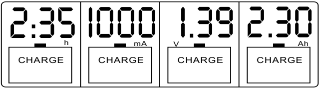
INDICATIONS A L'ECRAN LCD en fonction du MODE

CHARGE – CHARGE LENTE DE MAINTIEN

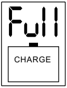
L'accumulateur sera rechargé, à un courant par défaut ou programmé, jusqu'à ce que sa capacité maximale ait été atteinte. Le processeur du chargeur détectera la pleine charge et affichera « FULL » (=rempli) à l'écran.

Le chargeur passera automatiquement en régime lent de charge de remplissage et appliquera un courant de ± 5% du courant de charge sélectionné. La charge de maintien ne sera interrompu que quand le chargeur est déconnecté de sa source de tension.

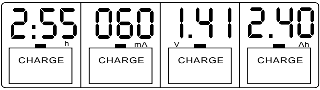
PHASE 1: la touche DISPLAY permet, entre autre, d'afficher le courant de charge sélectionné en mode de CHARGE. Dans cet exemple : 1000mA.



temps écoulé	courant de (dé)charge	tension pile	capacité pile



PHASE 2: l'écran indique "FULL" quand la pile est pleine. La touche DISPLAY permet l'affiche du courant de maintien. Dans cet exemple : 60mA.

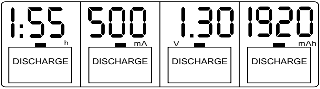


temps écoulé	courant de (dé)charge	tension pile	capacité pile

DISCHARGE/DECHARGE

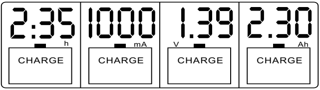
Afin de réduire l'effet de mémoire de la pile rechargeable, elle sera complètement déchargée jusqu'à obtenir une tension de 0.9V, à un courant de décharge fixé par défaut (100mA) ou un courant supérieur programmé par l'utilisateur.
Ensuite, une recharge sera lancée automatiquement à un courant de charge par défaut (200mA) ou à une puissance égale à 2 fois le courant de décharge fixée par l'utilisateur.
La touche DISPLAY permet l'affichage des données reprises ci-dessous.

PHASE 1 :
DISCHARGE/
DECHARGE
Le courant max. de décharge de 500mA. a été sélectionné par l'utilisateur.



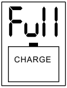
temps écoulé	courant de (dé)charge	tension pile	capacité pile

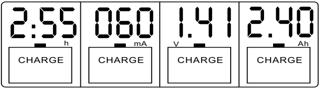
PHASE 2 :
CHARGE
Dans cet exemple, le courant max. de charge 1000mA a été sélectionné par l'utilisateur



temps écoulé	courant de (dé)charge	tension pile	capacité pile

PHASE 3 :
DISCHARGE/
DECHARGE
TERMINEE
La capacité réelle de la pile s'affiche (ex. 1920mAh).





temps écoulé	courant de (dé)charge	tension pile	capacité pile

REFRESH/REGENERER

De vieilles piles NiMH qui ne tiennent pas la charge ou des piles qui sont restées longtemps sans être utilisées, y compris des piles achetées récemment, verront leur capacité augmenter sensiblement grâce à la fonction Refresh.

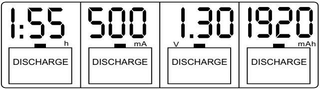
Le chargeur parcourt des cycles répétés de DECHARGE-CHARGE et DECHARGE et s’arrête lorsque la pile a atteint sa capacité maximale et plus aucune augmentation de capacité est observée.

En fonction du courant de décharge et de la capacité des piles, la régénération peut durer des heures voir même plusieurs jours.

La touche DISPLAY permet l’affichage des données ci-dessous.

PHASE 1 :
DISCHARGE/
DECHARGE

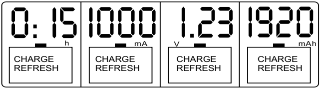
Dans cet exemple, le courant max. de décharge 500mA a été sélectionné par l’utilisateur.



temps écoulé	courant de (dé)charge	tension pile	capacité pile

PHASE 2 :
CHARGE

Le chargeur applique une puissance de 2 fois celle de la décharge, 1000mA.

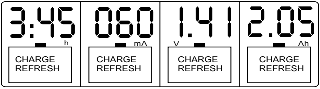


temps écoulé	courant de (dé)charge	tension pile	capacité pile

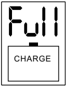
PHASE 3 :
REFRESH EST TERMINE/CHARGE DE MAINTIEN

Une fois la recharge terminée, l’écran indique “FULL”.

La touche DISPLAY permet l’affichage du courant de maintien de 60mA dans cet exemple.



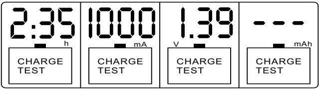
temps écoulé	courant de (dé)charge	tension pile	capacité pile



TEST/MESURE CAPACITE

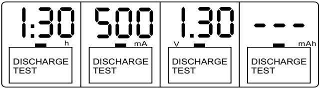
Cette fonction permet la mesure de capacité résiduelle d'une pile rechargeable. La pile est complètement rechargée et ensuite déchargée. La capacité (en mAh ou Ah) est mesurée à la décharge. Si la capacité de la pile a fortement baissée, elle ne parviendra plus à emmagasiner suffisamment de puissance ce qui pourrait signifier la fin de sa durée de vie.
Utilisez la touche DISPLAY pour suivre l'évolution du processus.

PHASE 1 : Dans cet exemple, le courant max. de charge 1000mA a été sélectionné par l'utilisateur.



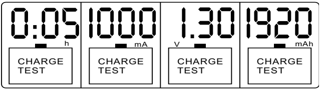
temps écoulé	courant de (dé)charge	tension pile	capacité pile

PHASE 2 : DISCHARGE/ DECHARGE
Le chargeur applique une puissance de 500mA (50 % de la recharge).



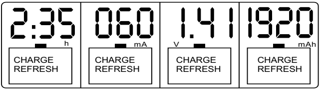
temps écoulé	courant de (dé)charge	tension pile	capacité pile

PHASE 3 : DISCHARGE/ DECHARGE TERMINEE
La capacité réelle de la pile s'affiche (ex. 1920mAh).



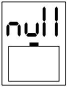
temps écoulé	courant de (dé)charge	tension pile	capacité pile

PHASE 4 : TEST TERMINE/CHARGE DE MAINTIEN
La charge lente s'enclenche.
(ex. 60mA.)



temps écoulé	courant de (dé)charge	tension pile	capacité pile

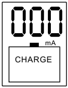
INDICATIONS D'ERREUR



"NULL" piles défectueuses

Il est normal que "NULL" s'affiche quand le que le chargeur est sous tension, mais ne contient pas de pile. Par contre, le chargeur ne se mettra pas en route quand des piles défectueuses ou des piles n'atteignant pas 0.9V sont insérées. "NULL" s'affichera à l'écran.
SOLUTION : un chargeur standard lent, sans microprocesseur, réussit souvent à augmenter la tension d'une vieille pile (non défecteuse). Ensuite, le RX 1 Smart pourra recharger cette pile (Charge) ou la régénérer en mode Refresh.

SURCHAUFFE des piles



Les processus de charge ou décharge sont interrompus dès que la température de la pile dépasse les 55°C et celle du chargeur 70°C. L'écran affichera "000mA".
Le chargeur ne relancera le processus interrompu que quand la température descend à un niveau plus sûr (pile en-dessous de 40°C, processeur 50°C).
Si la surchauffe d'une pile se répète, enlevez la du chargeur pour la refroidir et rechargez la à une intensité de courant moins élevée.

FONCTION DE CHARGE USB

Le RX 1 Smart est équipé d'un port USB 5V - 1A pour la recharge/l'alimentation de petits appareils (smartphone, mobile, MP3, ...). Cette fonction nécessite, toutefois, une alimentation externe de 100V ou 240V. L'emballage ne contient pas de câbles USB ou autres accessoires.

Consignes relatives à la protection de l'environnement

Concernant les piles usagées

Le consommateur est tenu de restituer au vendeur ou dans des conteneurs de recyclage placés dans les magasins ou points de collecte toute pile ou batterie usagée.

Concernant les « déchets d'équipements électriques et électroniques » (DEEE)

- Pour la production de cet appareil, l'extraction et l'utilisation de ressources naturelles ont été nécessaires.Il pourrait contenir des substances dangereuses pour la santé et l'environnement.

- Afin d'éviter la dissémination de ces substances dans notre environnement et de diminuer l'exploitation des ressources naturelles, nous vous prions d'utiliser les systèmes de reprise et de collecte sélectives. Ainsi, votre équipement usagé sera recyclé ou certains matériaux seront réutilisés de manière écologique. Ne vous débarrassez pas des DEEE avec les déchets municipaux non triés.
- Le symbole de la poubelle sur roues barrée d'une croix repris sur votre appareil ou son emballage, vous invite à utiliser les systèmes de collecte de DEEE.
- Pour plus d'information sur les systèmes de collecte, de rebutage et de recyclage, contactez votre organisation ou administration locale ou régionale responsable des déchets.
- Pour plus d'information sur ce produit, contactez-nous.
  Préservez la nature !

Garantie et limitation de garantie

Garantie : une garantie de trois ans couvre tous les défauts de matériaux et de fabrication du chargeur de pile Memorex RX 1 Smart ou de son transformateur. Le fabricant/importateur s'engage à réparer sans frais ou à remplacer l'appareil. L'appareil défectueux doit être accompagné de la preuve d'achat. Une mauvaise utilisation, des dommages accidentels ou intentionnels et l'usure ne sont pas couverts par cette garantie. Le fabricant/importateur ne pourra pas être tenu responsable de la perte ou de la détérioration d'objets ou d'appareils, de dommages directs ou indirects ou frais encourus. Ceci n'affecte pas vos droits statutaires.

Pour plus d'informations sur ce produit MEMOREX :

I.S. nv Belgium - Tél +32(0)15 76 87 87
www.memorex.be - e-mail consumer@isproducts.eu

Congratulations on the purchase of this quality battery charger MEMOREX RX 1 Smart. This charger offers more features and advantages than a traditional charging unit. Your investment will be largely compensated by the extended life time and better performances of your rechargeable batteries.

IMPORTANT: please read this manual carefully prior to using this charger. It contains important operating and safety instructions. We also advise you to save this manual.

Important operating instructions for batteries and charger

- New rechargeable batteries and batteries which have not been used for more than a week need to be fully charged before use. The Memorex NiMH Ready batteries are precharged before leaving the factory. If possible, please fully charge them with the RX 1 Smart immediately after purchase.
- New batteries which have been stocked for a while after production, can be reconditioned using the REFRESH function. It will restore optimum capacity.
- Rechargeable batteries will reach their full capacity after about 6 charge and discharge cycles.
- Charging NiMH batteries regularly, at least every 3 to 6 months, will extend their life time. This applies to the Memorex 'Ready to use' batteries as well although their low self-discharge rate.
- It is important to follow the battery manufacturer's instructions regarding the max. charging current. When quick charge or discharge is not required, we recommend a default charging current of 200mA and discharge current of 100mA to extend the overall lifespan of your batteries.
- The four independent charging channels and circuitry of the RX 1 Smart permit simultaneous charging of cells with different capacity or size (AA and AAA).
- Do not mix different battery brands, technologies or capacities in an appliance.
- If your electrical appliance is not in use for an extended period, the batteries should be removed.
- The temperature for storage of batteries is between -10°C and 35°C (14°F and 95°F).
  The ambient temperature for charging is between 16°C and 30°C (61°F and 86°F).

Important safety precautions

- This battery charger is designed for indoor use only. Keep the charger away from direct sunlight, humidity, heat or extreme cold.
- It has been designed to charge NiMH (nickel metal hydride) batteries only.
- Attempting to charge any other type of batteries like throw-away cells, alkaline rechargeable (RAM) batteries, Lithium-Ion or other types pose a safety hazard as they may explode, cause personal injury or damage.
- Do not charge leaking or corroded batteries.
- Using another AC/DC adaptor than the one supplied with the charger could damage the charger or its accessories and will cancel the warranty of the charger and the AC/DC.
- Never use the charger with an extension cord or any attachment not recommended for this charger.
- During charging, the unit, the power supply and the batteries may feel warm. Use the charger in an open space at an ambient temperature between 16° and 30°C (61° and 86°F).
- Do not use the charger on a carpet or blanket, to reduce the risk of fire.
- Do not disassemble the charger. Incorrect reassembly may result in electric shock or fire.
- Always unplug the charger from the outlet when not in use also before attempting any maintenance or cleaning, to reduce the risk of electric shock.
- This charger is not intended for use by young children without supervision.

Features of the RX 1 Smart

- Designed to charge 1, 2, 3 or 4 pcs AA/HR6 or AAA/HR03 rechargeable NiMH batteries and the new generation NiMH 'Ready to Use' batteries.
- Four independent charging channels and circuitry. Individual LCD screens per channel for display of mode, capacity (mAh), voltage (V), charging time and current (mA).
- Adjustable charging rates 200 - 500 - 700 - 1000mA (default 200mA).
- Adjustable discharging rates 100 - 250 - 350 - 500mA (default 100mA).
- Slow trickle charge at full battery to keep it in a fully charged state at a rated current of ± 5% of the charging current.
- Four modes of operation : charge, discharge, refresh and test.
- USB Port 5V (1A) power supply to charge and/or power small devices (smartphones,..)
- Supplied with a 12V transformer operating on 100V and 240V – for worldwide use.
- Batteries not included.

Charge control and safety functions

- four independent slots each equipped with cutoff and charge control functions for better charge efficiency, extended lifetime for your batteries without risk of overcharging or undercharging.

Automatic cutoff of the charging process after detection of :

- minus-delta V (5mV) / zero delta V (30 min) / max V (1.55V)
- max. battery or charger temperature.

Additional safety features

- short circuit protection
- reverse polarity protection (+) and (-)
- defective and non-rechargeable battery detection.

Table with average charging time for various charging current

Comments regarding the chart below :

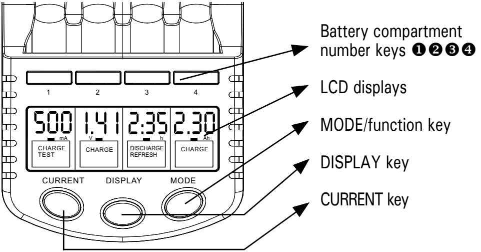
- charging time depends on the capacity, age, brand of the battery and the rate of the selected charging current.
- the charging time is based on a full charge of empty batteries.
- the default charging current is set at 200mA. A low current for extended battery life.
- battery sizes AA and AAA can be mixed in the charger.

Type NiMH batt.	Capacity batt. in mAh	Charging time in min. Current default 200mA	Charging time in minutes Current 500mA
AA/HR6	1100 - 1300	430 - 500	160 - 190
	1400 - 1700	540 - 660	200 - 240
	1800 - 2000	700 - 780	260 - 290
	2100 - 2800	810 - 1050	300 - 400
AAA/HR03	650 - 800	250 - 310	90 - 110
	850 - 1100	330 - 430	115 - 150

Type NiMH batt.	Capacity batt. in mAh	Charging time in min. Current 700mA	Charging time in minutes 1000mA
AA/HR6	1100 - 1300	100 - 120	60 - 80
	1400 - 1700	130 - 160	85 - 100
	1800 - 2000	170 - 190	110 - 120
	2100 - 2800	200 - 260	125 - 170
AAA/HR03	650 - 800	55 - 70	40 - 45
	850 - 1100	75 - 95	50 - 60

FUNCTION KEYS

This paragraph explains the available modes and their use. The ways to activate functions are explained further in "Usage instructions".



BATTERY COMPARTMENT NUMBER KEYS ❶❷❸❹

To modify the settings of a particular battery, first press and release the number key of the appropriate compartment before using the keys "MODE, CURRENT or DISPLAY".

MODE KEY

Press the MODE key for 2 seconds to activate the mode/function change. Press and release the key to switch between the functions : charge, discharge, refresh and test.

DISPLAY KEY

During charge or discharge, press and release the DISPLAY key to view following on the LCD screen :

- charging current (mA),
- time elapsed during charge/discharge* (hh:mm),
- voltage of the battery (V)
- capacity of the battery (mAh or Ah).

To view information about a particular battery, first press the number key (1-2-3 or 4) and then the DISPLAY key.

** When the elapsed process time exceeds 20 hours, the timer will resume from 0:00. For example: 1:26 is shown after a processing time of 21 hours 26 minutes in the REFRESH mode.*

CURRENT KEY

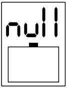
Press the CURRENT key to select the desired charge or discharge current in the modes charge, discharge, refresh and test.
The standard charging current is 200mA. It can be increased to 500, 700 and 1000mA.
The standard discharging current is 100mA and can be increased to 250, 350 and 500mA. The discharge current is set at 50% of the charging current.

FUNCTIONS (MODES) of the charger

1. **CHARGE mode :** RECHARGES the battery. Slow trickle charging will start automatically once the battery has reached its optimum charge level.
2. **DISCHARGE mode :** will first DISCHARGE and then RECHARGE the battery to remove memory effect on a battery that have been repeatedly partially discharged before recharge. The unused substances in the battery will absorb and deliver few energy. This mode will try to restore the lost capacity of the cell.
3. **REFRESH mode :** REGENERATES or reactivates old batteries, batteries left unused for a long period of time and also newly purchased batteries (often stored for a long time after production). The charging unit will recover battery's optimum capacity by applying a number of DISCHARGE-CHARGE-DISCHARGE cycles until no further increase in capacity is monitored.
4. **TEST mode :** one cycle of CHARGE, DISCHARGE, CHARGE to measure the available capacity (in mAh or Ah) of a battery. Cell age and condition influences the available capacity significantly.

USAGE INSTRUCTIONS

1. Connection to the mains

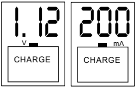


- Insert the small plug of the AC cable into the jack on the backside of the charger and connect the AC input plug of the adapter to the mains (100V-240V).
- The "NULL" sign will be shown as long as no battery is inserted in the compartment.

2. Insertion of AA/HR6 or AAA/HR03 batteries

a) Insert 1 to 4 pcs AA/HR6 or AAA/HR03 NiMH batteries in the compartments.
b) Respect the polarities (+) and (-) of the batteries and the compartments.

3. Quick start : default mode 'CHARGE at 200mA'



a) Once the transformer has been plugged into the power source and the battery has been correctly inserted, the display will show the battery voltage (ex. 1.12V) for 4 seconds. Then "200mA Charge" (default mode) is shown for another 4 sec.
b) The LCD screen will blink once to indicate the end of the setting and the start of the charging process at a default rate of 200mA.
c) To modify the charging current (CURRENT key) or the charging mode (MODE key), please read point 4 below.
d) The "FULL" sign is shown when the battery is fully charged. Read more under point 8 (FULL – automatic cutoff).

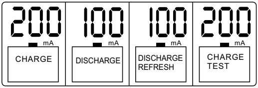
4. CHARGE – selection of the charging current (CURRENT key)

The charging time will vary based on the selected charging current. Please refer to the Table with average charging time in this manual.

- To program one charging current for all the inserted batteries
  - press the CURRENT key within 8 sec. after insertion of the batteries and
  - press CURRENT again to toggle between the rates 200, 500, 700 and 1000mA and release the key once the desired current shows in the display
  - after a few seconds the display blinks to confirm that charging will start at the selected rate.
- To program a charging current just for one particular battery
  - first press the corresponding battery compartment number key 1-2-3-4 shortly within 8 sec. after insertion of the cell into the compartment
  - press the CURRENT key as described above.

5. Selection of a MODE
Charge - Discharge – Refresh - Test

- If no key is pressed, the default operating mode CHARGE will start after placement of the battery into the compartment.
- To select a different mode, press the MODE key for 2 sec., release and press MODE again to toggle between the four available modes "Charge", "Discharge", "Refresh" or "Test".



default current in mA for each mode

- To change the mode of one particular battery compartment, first press the number key (1-4) and then toggle among the functions with the MODE key.
- Once a mode has started, it can be modified by pressing the MODE key for 2 sec..
- After selection of the desired mode, a default current is applied of
  - 200mA in any charging mode
  - 100mA in any discharging mode.
  (discharge current = 50% of charging current)
- The default currents can be increased within 8 sec. with the CURRENT key as described below.

6. Increase of the charge or discharge current
Charging current – CHARGE mode

a) To increase the charging current in the CHARGE mode (= default), just press the CURRENT key within 8 sec. after inserting the batteries. Press and release to select the rate.
The LCD screen will blink after a few seconds to confirm the selection. Charging process will start at the selected current.
To change the charging current of one particular battery compartment, first press the number key (1-4) and then the CURRENT key.

Discharging current – DISCHARGE and REFRESH mode

b) To increase the discharging current in the DISCHARGE or REFRESH mode, first press the MODE button for 2 sec. and press/release it to choose the desired function.
With the CURRENT key select 100, 250, 350 or 500mA. The recommended discharging current is 100mA.

c) To change the discharging current of one particular battery compartment, first press the number key (1-4), then the MODE key to select the DISCHARGE or REFRESH function. The discharging current can be set with the CURRENT key.
d) At the end of the discharge process in the modes DISCHARGE and REFRESH, the charger will switch automatically to the charge mode and apply a charging current of twice the selected discharge current.

Charging current – TEST mode

e) The charging current can be increased by pressing the MODE key for 2 sec. and pressing it again till TEST appears. Increase the charging rate with the CURRENT key and select 200, 500, 750 or 1000mA. The recommended charging current is 200mA.
f) At the end of the charge process in TEST mode, the charger will switch automatically to the discharge function and apply a discharging current of 50 % of the selected charge current after which it switches again to the charging mode.
g) To increase the charging current of a particular battery, first use the number keys 1-2-3-4 to select the compartment, then shortly press the MODE key to select the CHARGE function. Increase the charging current with the CURRENT key.

7. Change operating MODE during charging process

If you want to cancel an operating mode after it has been launched and use a different mode, we recommend to disconnect the charger from the mains during a few seconds for a reset of the unit and to set the desired function within 8 sec. after insertion of the batteries by pressing the MODE key for 2 sec. and press again to select the desired function. When the CURRENT key is used within 8 sec., the charging current can be modified.

8. FULL – automatic cutoff

- "FULL" will be displayed once the battery is fully recharged. When FULL is displayed, slow maintenance charge will be applied at a charging rate of ± 5% of the selected charging current. It will only be interrupted when the charger is disconnected.
- At "FULL", the batteries can be removed from the charger and the charger disconnected from the mains.

It is not recommended to leave the batteries inside the charger for extended periods of time or to leave the charger connected to the mains.

9. POWER FAILURE

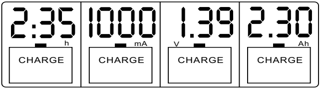
After a short- or long-term power outage, the charging unit will restart in CHARGE mode at a current of 200mA, even if another mode was selected before the power failure.

DISPLAY INFORMATION per operating MODE

CHARGE – SLOW TRICKLE CHARGE

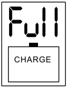
The rechargeable battery is being charged at a default or a selected charging current until full charge is reached. The microprocessor detects the full charge condition and displays “FULL” on the LCD screen.
Maintenance (trickle) charge is applied at ± 5% of the initial charging current to keep the cells fully charged..

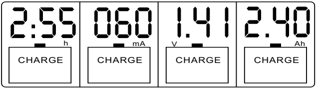
STAGE 1 : use the DISPLAY key to monitor the applied charging current during recharge. In this example : 1000mA.



time elapsed	(dis)charge current	voltage batt.	capacity batt.

STAGE 2 : the screen displays “FULL” to indicate the battery is fully charged. Use the DISPLAY key to view the charging current during trickle charge. In this example 60mA.



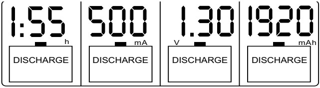


time elapsed	(dis)charge current	voltage batt.	capacity batt.

DISCHARGE

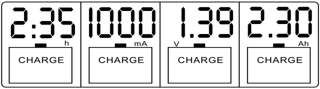
This function is used to remove the memory effect. The battery is discharged at the default (100mA) or at a higher selected rate until the voltage reaches 0.9V. The battery will then automatically be recharged at the default charging rate (200mA) or at a rate twice as high as the selected discharge rate.
With the DISPLAY key, following can be viewed.

STAGE 1 :
DISCHARGE
The max. discharge current of 500mA has been selected by the user.



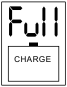
time elapsed	(dis)charge current	voltage batt.	capacity batt.

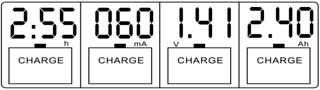
STAGE 2 :
CHARGE
A charge current of 2 X the discharge current is applied, i.e. 1000mA.



time elapsed	(dis)charge current	voltage batt.	capacity batt.

STAGE 3 :
TRICKLE CHARGE
The display shows FULL to indicate the charging process has been ended. Trickle charge is started automatically. In this example at a current of 60mA.



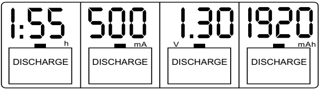


time elapsed	(dis)charge current	voltage batt.	capacity batt.

REFRESH

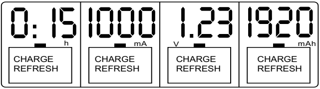
Old NiMH rechargeable batteries that lose their power quickly or batteries stored unused for a long period including newly purchased batteries, can be reactivated in the REFRESH mode. This mode will apply cycles of discharge-charge-discharge until no further increase of the batteries' capacity is monitored.
This feature can last for hours and even days depending on the selected discharging current and the actual capacity of the batteries.
Use the DISPLAY key to view the following.

STAGE 1 :
DISCHARGE
The max. discharge current of 500mA has been selected by the user.



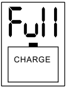
time elapsed	(dis)charge current	voltage batt.	capacity batt.

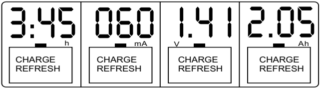
STAGE 2 :
CHARGE
A charge current of 2 X the discharge current is applied, i.e. 1000mA.



time elapsed	(dis)charge current	voltage batt.	capacity batt.

STAGE 3 :
REFRESH IS FINISHED/TRICKLE CHARGE
The display shows FULL at the end of the charging process. With the DISPLAY key, the applied current during trickle charge is shown. In this example 60mA.

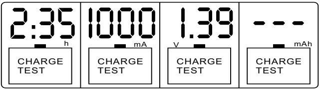




TEST/CHECK CAPACITY

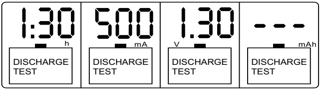
This feature enables capacity measurement of the rechargeable battery. After full recharge, the battery will be discharged. Capacity (in mAh or mA) can only be monitored when the battery has been fully discharged. Low capacity could indicate end-of-life of the battery.
With the DISPLAY key the following can be viewed.

STAGE 1 :
CHARGE
The max. charging current of 1000mA has been selected by the user.



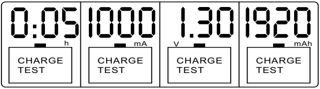
time elapsed	(dis)charge current	voltage batt.	capacity batt.

STAGE 2 :
DISCHARGE
A discharging current rated at 50% of charging current is applied,
i.e. 500mA.



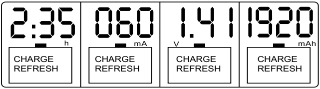
time elapsed	(dis)charge current	voltage batt.	capacity batt.

STAGE 3 :
END OF DISCHARGE MODE
The available capacity of the battery appears.
i.e. 1920mAh.



time elapsed	(dis)charge current	voltage batt.	capacity batt.

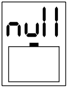
STAGE 4 :
END OF TEST MODE/ TRICKLE CHARGE
Slow trickle charge is monitored. In this example the current applied is 60mA.



time elapsed	(dis)charge current	voltage batt.	capacity batt.

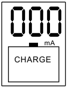
FAILURE INDICATIONS

"NULL" for battery defect



When defective batteries or low voltage batteries (under 0.9V) are being inserted in the charger, "NULL" will be displayed. The charging process will not start.
However, it is normal that "NULL" is displayed as long as no battery has been placed in a compartment while the charger is powered on.
HINT : a slow overnight charger could be used to increase the voltage of old (not defective) cells. The RX 1 Smart could then be able to recharge or refresh the battery.

OVERHEATING of batteries or charger



When overheating occurs and the battery exceeds 55°C-131°F or the charger exceeds 70°C (158°F), the charging or discharging process will be interrupted immediately. The display shows "000mA".
The process will resume only when the battery's temperature drops to a safe level below 40°C-104°F and the charger below 50°C-122°F.
Repeated overheating of a battery is usually due to excessive charging or discharging current. The battery should be taken out of the charger to cool down and the process restarted at the lowest possible charging current.

USB OUTPUT POWER SUPPLY



The RX 1 Smart charger is equipped with a USB port 5V - 1A to charge and/or power small digital devices (smartphone, MP3, portable games, ...). This feature cannot be enabled until the charger is connected to the mains (100V-240V). USB cables and accessories are not supplied.

Environmental recommendations

Regarding used batteries

The consumer should return used batteries to the dealer's shop or to the collecting boxes for recycling of batteries placed in stores or collecting points.

Regarding "waste electrical and electronic equipment" (WEEE)

- The equipment that you bought has required the extraction and use of natural resources for its production.

- It may content hazardous substances for the health and the environment.
- In order to avoid the dissemination of those substances in our environment and to diminish the pressure on the natural resources, we encourage you to use the appropriate take-back systems. Those systems will reuse or recycle most of the materials of your end life equipment in a sound way. Please do not dispose of WEEE as unsorted municipal waste.
- The crossed-bin symbol on the equipment or packaging invites you to use those systems.
- If you need more information on the collection reuse and recycle systems, please contact your local or regional waste administration.
- For more information on this equipment, please contact us.
  Save nature !

Warranty and warranty limitations

Warranty : the Memorex battery charger RX 1 Smart and/or its transformer is warranted to be free from defects in material and operation for three years. If in the unlikely event it is found to be defective within this period of time, the importer/ manufacturer will repair or replace it. When returning the defect device, the sales receipt must be enclosed. Warranty does not cover misuse, accidental or deliberate damage, wear and tear or loss. Under no condition can the importer/manufacturer be held liable for loss or damage to items or appliances, consequential or incidental damages or expenses incurred. This does not affect your statutory rights.

For more information on this MEMOREX product :

I.S. nv Belgium - Tel +32(0)15 76 87 87
www.memorex.be - e-mail consumer@isproducts.eu

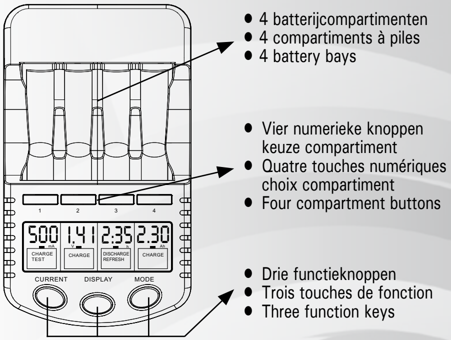


Fig 1.

Technical specifications:

Battery charger MEMOREX RX 1 Smart
Input: DC 12V - 2000mA
Output power: max. 12W
Output voltage: AA/AAA 1.4V x 4
Output current: AA/AAA
200mA - 500mA - 700mA - 1000mA x 4
Output USB: 5V – 1A
AC/DC adapter AC RX1
Input: 100-240V~50/60Hz max 24W
Output: 12V DC ⎓ 1.5A

www.memorex.be

www.memorex.be